

p-ISSN. 2355-0813  
e-ISSN. 2579-4078

## **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS PENDEKATAN SCIENTIFIC KELAS IV SEKOLAH DASAR**

**(THE DEVELOPMENT OF WORKSHEETS OF THE APPROACH BASED  
SCIENTIFIC FOR CLASS IV ELEMENTARY SCHOOL)**

**Diana Endah Handayani<sup>1)</sup>, Amalia Aljani<sup>2)</sup>**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan<sup>1)2)</sup>

Universitas PGRI Semarang

[handayani.hitam@gmail.com](mailto:handayani.hitam@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This research has succeeded in developing student worksheet based on scientific approach to fourth grade students of Elementary School. This research is based on the implementation of the 2013 curriculum emphasizes the theme as a unifying of various subjects and prioritizes learning that aims to activate students. But all this time the teacher only rely on teacher books and student books and supporting use of student worksheets from publishers. The student worksheet has not been able to balance the content of the expected curriculum. The student worksheet contains a brief summary of the subject and practice questions. Thus, the problem in this research is how the feasibility of development of student worksheet based on scientific approach of sub theme of Energy Source? The type of research undertaken is research development (Research and Development) with Borg & Gall learning system design model. This study was piloted in class IV SD Negeri 01 Podosugih as many as 10 students. From this research result of product of Student Worksheet based on scientific approach to support implementation of curriculum 2013 in sub theme sub theme 2 theme of Energy Source in fourth grade of elementary school. based on the validation result through 2 stages: a) the result of validation of the material of learning material of phase I obtained the average of 53.12 criteria less feasible and stage II 77,08 criterion is feasible. b) the result of validation of expert evaluation of learning media of phase I get the average, 78,33 eligible criterion and stage II 91,67 criterion very feasible. c) teacher response earned an average of 91.00 very positive criteria. d) result of questionnaire student response get average 88,10 with criterion very positive. The researcher's suggestion is that students are accustomed in scientific-based learning, in order to stimulate students' activeness and critical thinking, so that time allocation can be done well, and student worksheet based on scientific approach can be used for further research.*

**Keywords:** Student Worksheet, Scientific Approach, Elementary School.

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran tematik terpadu dilaksanakan dengan menggunakan prinsip pembelajaran terpadu. Pembelajaran terpadu menggunakan tema sebagai pemersatu kegiatan pembelajaran yang memadukan beberapa mata pelajaran

sekaligus dalam satu kali tatap muka, untuk memberikan pengalaman yang bermakna bagi peserta didik. Karena peserta didik dalam memahami berbagai konsep yang mereka pelajari selalu melalui pengalaman langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang telah dikuasainya. Pelaksanaan

pembelajaran tematik terpadu berawal dari tema yang telah dipilih/dikembangkan oleh guru yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pembelajaran tematik ini tampak lebih menekankan pada tema sebagai pemersatu berbagai mata pelajaran yang lebih diutamakan pada makna belajar, dan keterkaitan berbagai konsep mata pelajaran. Keterlibatan peserta didik dalam belajar lebih diprioritaskan dan pembelajaran yang bertujuan mengaktifkan peserta didik, memberikan pengalaman langsung serta tidak tampak adanya pemisahan antar mata pelajaran satu dengan lainnya. (Kemendikbud, 2018 : 8-9)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, teridentifikasi bahwa di Sekolah Dasar dengan diberlakukannya kurikulum 2013 guru mengalami banyak kesulitan dalam memahami dan menerapkan kurikulum yang berbasis pendekatan *scientific* dan pembelajaran tematik terpadu. Guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan pendekatan *scientific* dalam proses pembelajaran yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan jika diterapkan dalam pembelajaran tematik terpadu yang didalamnya mencakup keterkaitan berbagai mata pelajaran tertentu yang harus disampaikan secara utuh kepada siswa. Hal ini dikarenakan kebiasaan guru menyampaikan materi pelajaran secara terpisah-pisah, kemudian karena tuntutan kurikulum 2013 yang menuntut semua pembelajaran dilaksanakan secara tematik, maka guru merasa sulit untuk memadukan berbagai mata pelajaran yang didalamnya terdapat tahapan-tahapan pendekatan *scientific* yang saling keterkaitan satu sama lain. Hal ini didukung dari pernyataan Damai, Apri.,

Rusmawan (2015: 457) bahwa 27,8% guru mengalami kendala dalam memadukan muatan dan mengajarkannya dalam naungan tema (tematik).

Keberhasilan penerapan kurikulum 2013 dalam kegiatan pembelajaran di kelas sekolah dasar sesuai yang diharapkan pemerintah dan masyarakat, sangat ditentukan oleh pemahaman, kesadaran, kemampuan, kreatifitas, kesabaran dan keuletan para guru SD itu sendiri. Hal ini terkait dengan penerapan strategi pembelajaran yang yang sudah mereka rancang dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran salah satunya meliputi pemilihan dan penggunaan berbagai sumber belajar (Kemendikbud, 2014:9). Sumber belajar merupakan faktor penting dalam pengelolaan belajar, karena sumber belajar merupakan media untuk mendorong siswa supaya menjadi penasaran dan ingin belajar. Oleh karena itu, penggunaan sumber belajar yang tepat untuk mendapat hasil yang baik perlu dukungan dari pemerintah serta kinerja guru, siswa dan semua pihak yang baik (*Office of the Basic Education Commission*, dalam Ammar, Navy, 2013:388).

*Association for Educational Communication and Technology* (1997) dalam Zaman, Badru (2006 : 1) menjelaskan bahwa sumber belajar sebagai segala sesuatu yang berupa pesan, manusia, bahan (*software*), peralatan (*hardware*), teknik (metode), dan lingkungan yang digunakan secara sendiri-sendiri maupun dikombinasikan untuk memfasilitasi terjadinya kegiatan belajar.. Menurut Percival dan Ellington dalam Abdullah, Ramli. (2012:217) bahwa dalam pembelajaran model konvensional, dan dari sekian banyak sumber belajar yang ada, ternyata hanya buku teks yang merupakan sumber belajar yang dimanfaatkan selain tenaga pengajar

itu sendiri. Lembar Kerja Siswa merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. LKS dapat berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik. (Prastowo, Andi. 2011: 204)

Hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 01 Podosugih Kecamatan Pekalongan Barat Kota Pekalongan, beliau mengakui bahwa dengan adanya buku ajar untuk guru dan siswa, terkadang kenyataannya guru jarang membuat Lembar Kerja Siswa secara terpisah, hal itu disebabkan karena sudah tersedia dalam buku ajar untuk siswa. Guru secara langsung dapat memberikan buku ajar untuk siswa untuk diisi oleh setiap siswa atau dapat dikerjakan oleh siswa secara berkelompok. Dengan demikian, guru tidak lagi direpotkan untuk membuat Lembar Kerja Siswa secara terpisah. Kalaupun membuat Lembar Kerja Siswa secara terpisah hanya berisi soal-soal latihan yang harus dikerjakan oleh siswa. Berdasarkan hal tersebut, guru jelas sekali hanya mengandalkan Lembar Kerja Siswa yang terdapat pada buku siswa saja tanpa adanya modifikasi dan inovasi. Dengan demikian, dikarenakan guru kurang mempersiapkan bahan ajar yang mencakup pada LKS. LKS yang dibuat berupa soal-soal latihan yang hanya mengukur aspek mengingat dan memahami tanpa ada tahap penerapan dan mengembangkan aspek keterampilan siswa, maka banyak siswa mengalami beberapa kesulitan atau hambatan dalam belajar. Diperkuat oleh Hidayat, Panji (2015:170) bahwa siswa yang difokuskan menjawab soal-soal yang telah tersedia di LKS merupakan strategi yang efektif

untuk melatih ingatan siswa dalam menguasai materi pelajaran.

Melalui pengembangan Lembar Kerja Siswa berbasis Pendekatan *scientific* diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam menggali suatu konsep melalui serangkaian kegiatan-kegiatan dalam proses pembelajaran. Lembar Kerja Siswa berdasarkan tuntutan Kurikulum 2013 harus dapat mengembangkan berbagai keterampilan ilmiah siswa pada proses pembelajaran yaitu berdasar pendekatan *scientific* yang terintegrasi dalam pembelajaran tematik terpadu.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Sugiyono (2011:297) menyimpulkan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dikembangkan berupa Lembar Kerja Siswa berbasis pendekatan *scientific* pada materi subtema Sumber Energi kelas IV Sekolah Dasar. Sedangkan model pengembangan ini adalah model desain sistem pembelajaran *Borg & Gall*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan yang divalidasi oleh ahli media pembelajaran dan validasi ahli materi pembelajaran

Tabel 1.1 Penilaian Ahli Materi Pembelajaran Tahap I dan II

Tahap	Aspek Penilaian	Nilai	Rata-rata	Kriteria
I	aspek isi	43,75	53,12	

Tahap	Aspek Penilaian	Nilai	Rata-rata	Kriteria
	aspek penyajian	58,33		kurang layak
	aspek kebahasaan	66,67		
II	aspek isi	75,00	77,08	Layak
	aspek penyajian	83,33		
	aspek kebahasaan	75		

Tabel 1.2 Penilaian Ahli Media Pembelajaran Tahap I dan II

Tahap	Aspek Penilaian	Nilai	Rata-rata	Kriteria
I	indikator kesesuaian	75,00	78,33	layak
	kelayakan produk	83,33		
	kontribusi produk	75,00		
	keunggulan produk	83,33		
	kesempurnaan produk	75,00		
II	indikator kesesuaian	93,75	91,67	sangat layak
	kelayakan produk	91,66		
	kontribusi produk	91,66		
	keunggulan produk	91,66		
	kesempurnaan produk	87,50		

Tabel 1.3 Hasil Tanggapan Guru Kelas dan Hasil Respon Angket Siswa pada Kelas Ujicoba Lapangan

Responden	Rata-rata	Kriteria
guru kelas	91,00	sangat positif
siswa berjumlah 10	88,10	sangat positif

Tabel 1.4 Hasil Penilaian Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap

Penilaian	Rata-rata
Pengetahuan	84,80
Keterampilan	88,10
Sikap	84,17

Validasi pada ahli materi dan ahli media sebanyak 2 kali dengan pada tahap revisi yang dilakukan pada ahli materi meliputi masih kurangnya kesesuaian materi, kurangnya pemberian contoh konkret, pembelajaran tematik belum terlihat, urutan LKS masih belum runtun, sintakantik pendekatan *scientific* belum tampak, kurangnya kolom latihan untuk siswa, belum ada petunjuk penggunaan dan kolom jawaban untuk setiap kegiatan. Sedangkan validasi pada ahli media didapatkan kekurangan dalam penggunaan warna dalam setiap lembar LKS terlalu cerah dan fitur desain yang banyak digunakan sehingga membuat isi dari LKS tidak dapat dibaca dengan jelas, mudah, dan menarik.

Penggunaan variasi huruf, ukuran, dan jenis huruf, tata letak halaman, ilustrasi gambar dalam setiap kegiatan, serta kemenarikan dan keharmonisasian tampilan LKS kurang menarik. Selain itu, dalam pada kelas ujicoba penggunaan LKS sudah sesuai dengan tujuannya (Pastowo, Andi, 2014: 270) yaitu memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan, menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan, melatih kemandirian belajar siswa, dan memudahkan guru dalam memberikan tugas kepada siswa, memperbaiki minat belajar siswa dan melatih berfikir lebih mantap dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini didasarkan pada hasil penilaian sikap, keterampilan dan pengetahuan siswa

dengan masing-masing-masing rata-rata sebesar 84,17 88,10 dan 84,80 Perolehan rata-rata tersebut ditunjukkan dari sikap dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada lembar kegiatan, berani mengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan kelompok, dan berpikir positif terhadap keputusan kelompoknya,, mempergunakan hasil data berdasarkan apa yang dialami dalam kelompok, aktif dalam kerja kelompok dan saling memberikan pendapat. Untuk pengetahuan dari soal evaluasi dan lembar kegiatan di LKS sedangkan ketrampilan meliputi siswa melalui langkah-langkah pendekatan *scientific* sesuai dengan petunjuk dalam LKS, menulis cerpen kembali dengan hasil diskusi kelompoknya, menuliskan hasil laporan pengamatan, dan membacakan hasil diskusi di depan kelas.

Dalam LKS pendekatan *scientific* terangkum kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan yang terlihat dalam desain materi yang disajikan dalam ilustrasi dan gambar yang disajikan dalam kehidupan sehari-hari, diarahkan menemukan permasalahan, mencari jawaban sementara, menyelidiki, melaporkan, membuat grafik, menyelesaikan laporan serta menjawab pertanyaan yang mengarah pada kegiatan tersebut. Selain itu, cover menyesuaikan dengan subtema yang dipelajari, terdapat kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan dilampirkan pemetaan KD, indikator disertai dengan materi ilustrasi yang dibuat dengan warna yang lebih sederhana, *soft, elegant*, menarik untuk dibaca siswa, dan lebih praktis untuk dibawa siswa.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dihasilkan dari produk lembar kerja siswa berbasis

pendekatan *scientific* yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan untuk menunjang implementasi kurikulum 2013 di sekolah sub tema 2 tema sumber energi di kelas IV SD melalui 2 tahap yaitu : a) hasil validasi ahli materi pembelajaran tahap I memperoleh rata-rata 53,12 kriteria kurang layak dan tahap II 77,08 kriteria layak. b) hasil validasi ahli evaluasi media pembelajaran tahap I memperoleh rata-rata, 78,33 kriteria layak dan tahap II 91,67 kriteria sangat layak c) tanggapan guru memperoleh rata-rata 91,00 kriteria sangat positif. d) hasil angket respon siswa mendapatkan rata-rata 88,10 dengan kriteria sangat positif.

Adapun untuk sarannya siswa mulai dibiasakan dan dibimbing untuk melakukan pembelajaran yang berbasis pendekatan *scientific* sehingga dapat mengembangkan dimensi pengetahuan, keterampilan dan sikap.

## REFERENSI

- Abdullah, Ramli. (2012). Pembelajaran Berbasis Pemanfaatan Sumber Belajar. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA Februari 2012, Vol. XII, No. 2, 216-231*
- Damai, Apri., Rusmawan. (2015). Kendala Guru Sekolah Dasar dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Cakrawala Pendidikan, Oktober 2015, Th. XXXIV, No. 3, 457-467*
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Panduan Teknis Pembelajaran dan Penilaian*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.  
(2018). *Modul Pelatihan Kurikulum 2013 SD/MI Analisis SKL, KI, KD, Indikator, Silabus dan Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah

Penjamin Mutu Pendidikan  
(LPMP) Propinsi Banten

Hidayat, Panji. (2015). Pengembangan Instrumen Baku Penilaian Kualitas Lembar Kerja Siswa Subsains Sekolah Dasar Kelas Tinggi. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam Al-Bidayah*. Vol. 7, No.2, Desember 2015, 169-180

Navy, Ammar. (2013). Manajemen Sumber Belajar dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, Volume 1, Nomor 4, Desember 2013, 388-395

Prastowo, Andi. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Kreatif*. Yogyakarta. Diva Press

\_\_\_\_\_. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktis*. Jakarta : Kencana

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Zaman, Badru. (2006, Maret). *Pengelolaan Dan Pemanfaatan Sumber Belajar di Taman Kanak-Kanak*. Makalah disajikan dalam Makalah disampaikan dalam Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan Peningkatan Mutu Guru TK Se-Propinsi Banten : Lembaga